

**DIVERSITAS FENOMENOLOGI DAN KARAKTERISASI  
MORFOLOGIS UBI JALAR (*Ipomoea batatas* L.)  
DI DESA WIDOROKANDANG, MAGETAN**

**SKRIPSI**



**ALI SUSANTO**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2001**

**DIVERSITAS FENOMENOLOGI DAN KARAKTERISASI  
MORFOLOGIS UBI JALAR (*Ipomoea batatas* L.)  
DI DESA WIDOROKANDANG, MAGETAN**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains  
Bidang Biologi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Airlangga Surabaya**

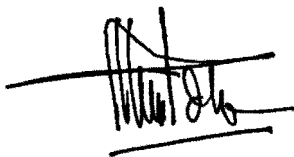
**Oleh :**

**ALI SUSANTO  
NIM : 089711646**

**Tanggal Lulus : 28 September 2001**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I**



**Dra. Hamidah, M.Kes  
NIP. 131 653 456**

**Pembimbing II**



**Drs. Moch. Affandi, M.Si  
NIP. 131 933 019**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Judul** : DIVERSITAS FENOMENOLOGI DAN KARAKTERISASI  
MORFOLOGIS UBI JALAR (*Ipomoea batatas* L.) DI DESA  
WIDOROKANDANG, MAGETAN

**Penyusun** : ALI SUSANTO

**NIM** : 089711646

**Tanggal Ujian** : 28 September 2001

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I**

**Dra. Hamidah, M.Kes**  
NIP. 131 653 456

**Pembimbing II**

**Drs. Moch. Affandi, M.Si**  
NIP. 131 933 019

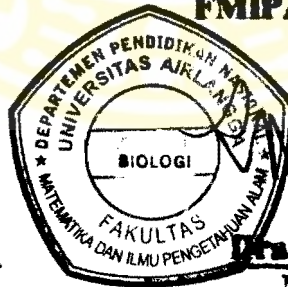
**Mengetahui :**

**Dekan Fakultas MIPA**  
**Universitas Airlangga**



**Drs. H.A. Latief Burhan, M.S**  
NIP. 131 286 709

**Ketua Jurusan Biologi**  
**FMIPA Universitas Airlangga**



**Dra. Rosmanida, M.Kes**  
NIP. 131 126 075

## LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

**Judul** : DIVERSITAS FENOMENOLOGI DAN KARAKTERISASI  
MORFOLOGIS UBI JALAR (*Ipomoea batatas* L.) DI DESA  
WIDOROKANDANG, MAGETAN

**Penyusun** : ALI SUSANTO

**NIM** : 089711646

**Tanggal Ujian** : 28 September 2001

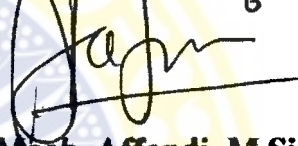
Disetujui Oleh :

Penguji I



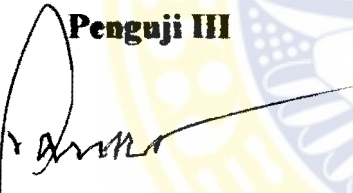
Dra. Hamidah, M.Kes  
NIP. 131 653 456

Penguji II



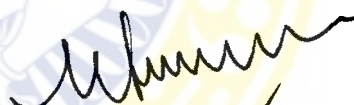
Drs. Moch. Affandi, M.Si  
NIP. 131 933 019

Penguji III



Prof. Drs. H.A. Soeparmo, M.Sc  
NIP. 130 058 170

Penguji IV



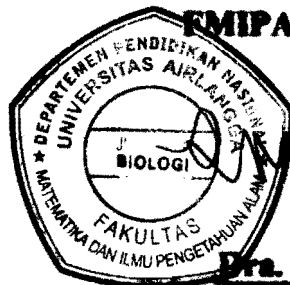
Dra. Edy Setiti W.U., M.S  
NIP. 131 406 062

Mengetahui :



Drs. H.A. Latief Burhan, M.S  
NIP. 131 286 709

Ketua Jurusan Biologi  
FMIPA Universitas Airlangga



Dra. Rosmanida, M.Kes  
NIP. 131 126 075



Ali Susanto, 2001. Diversitas Fenomenologi dan Karakterisasi Morfologis Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) di Desa Widorokandang, Magetan. Skripsi ini di bawah bimbingan Dra. Hamidah, M.Kes dan Drs. Moch. Affandi, M.Si. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga Surabaya.

---

## ABSTRAK

Kekayaan plasma nutfah merupakan modal yang sangat berharga dalam upaya perbaikan varietas tanaman. Untuk mencapai manfaat maksimal perlu dilakukan koleksi, karakterisasi, dokumentasi, rejuvenasi dan distribusi (introduksi) ke daerah lain. Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) sebagian besar berkromosom heksaploid, mempunyai diversitas fenomenologi yang sangat besar. Ubi jalar kultivar lokal ditanam secara turun-temurun. Introduksi kultivar ubi jalar merupakan upaya perbaikan produksi tanaman melalui seleksi untuk memperoleh kultivar unggul. Pada tahun 1996, di desa Widorokandang, Magetan, diintroduksi 64 kultivar ubi jalar hasil seleksi dan hibridisasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui diversitas fenomenologi dan karakteristik morfologis ubi jalar yang dibudidayakan di desa Widorokandang, Magetan, mendokumentasikannya dan mengetahui pengaruh introduksi terhadap kultivar lokal.

Penelitian ini dilakukan di desa Widorokandang, Magetan pada musim penghujan bulan Januari 2001 dengan observasi, koleksi dan penanaman. Pada umur 3 bulan dilakukan evaluasi dan karakterisasi morfologisnya.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 36 kultivar ubi jalar yang dibudidayakan, yang terdiri dari 19 kultivar lokal dan 17 kultivar introduksi. Introduksi menyebabkan sebagian kultivar lokal tidak ditanam. Introduksi jenis merupakan ancaman terhadap keanekaragaman hayati. Kultivar lokal dan kultivar introduksi mempunyai kelebihan dan kekurangan yang menambah diversitas fenomenologi yang telah ada. Terdapat keragaman yang cukup besar untuk bentuk daun, pigmentasi, bentuk dan ukuran umbi serta warna daging dan kulit umbi. Di antara sifat-sifat morfologis tanaman yang diamati, karakter daun mempunyai keragaman yang paling besar dan dapat digunakan sebagai salah satu penciri varietas yang berguna untuk mempertahankan identitas dan kelestarian koleksi. Dari 36 kultivar ubi jalar yang ditemukan, 72 % berkarakter baik, 28 % berkarakter sedang dan tidak ada yang berkarakter jelek.

Kata kunci : plasma nutfah, *Ipomoea batatas* L., karakterisasi morfologis, diversitas fenomenologi.

Ali Susanto, 2001. Diversity of Phenomenology and Morphologies Characterization of Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L.) in Widorokandang, Magetan. This study was written under the tutorship of Dra. Hamidah, M.Kes and Drs. Moch. Affandi, M.Si. Biology Department, Mathematics and Natural Science Faculty, Airlangga University, Surabaya.

---

### ABSTRACT

A collection of germplasm is a valuable source in variety improvement program. It needs a good collection, characterization, documentation, rejuvenation and distribution (introduction) to other area to make the best use of them. The great parts of sweet potato (*Ipomoea batatas* L.) are have heksaploid chromosome with very high diversity of phenomenology. Local cultivar of sweet potato planted hereditary. Introduction of sweet potato cultivar was an application to make plant production better by select an excellent cultivar. In 1996, at Widorokandang, Magetan, 64 cultivar of sweet potato was introduced as result of selection and hybridization.

The objective of research was to examine diversity of phemenology and characteristic of cultivar sweet potato's morphologies at Widorokandang, Magetan, then we could record them. The other aim was we need to know the influence of introduction to the local cultivar.

This research was done on January 2001, rainy season, by an observing, collecting and plantating method, at Widorokandang, Magetan. On three months after it planted, the plant was evaluated and characterized on it's morphologies.

The outcome of exploration showed 36 sweet potato's cultivar contains of 19 local cultivar and 17 introduction cultivar. Introduction was effect to some of them unplanted. Introduction of variety is threatening for biodiversity. The local cultivar and introduced cultivar have more and less which could add the diversity of phenomenology. The exploration shows great variety of leaf type, pigmentation, the shape and tuber size, the colour of meat and skin tuber. Among the morphologies trails observed, leaf have widest variability which is useful for varietal identification and to maintain the eternity of collection. Among 36 cultivar of sweet potato was found, 72 % had a good character, 28 % in the middle character and none the bad character.

Key word : germplasm, *Ipomoea batatas* L., characterization of morphologies, diversity of phenomenology.